

**PENGARUH PENAMBAHAN JINTAN HITAM (*Nigella sativa*) DAN  
VITAMIN C DALAM RANSUM TERHADAP PROFIL LEMAK  
AYAM BROILER**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**AHMAD FUAD AZIM**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2014**

**PENGARUH PENAMBAHAN JINTAN HITAM (*Nigella sativa*) DAN  
VITAMIN C DALAM RANSUM TERHADAP PROFIL LEMAK  
AYAM BROILER**

**Oleh**

**AHMAD FUAD AZIM**

**NIM : H2A 009 175**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2014**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fuad Azim

NIM : H2A 009 175

Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :

**Pengaruh Penambahan Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dan Vitamin C dalam Ransum terhadap Profil Lemak Ayam Broiler**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.

3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu :

**Dr. Ir. Luthfi Djauhari M, M. Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1-Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Desember 2014

Penulis,



Ahmad Fuad Azim

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Luthfi Djauhari M, M.Sc.



Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

**Judul Skripsi** : **PENGARUH PENAMBAHAN JINTAN HITAM (*Nigella sativa*) DAN VITAMIN C DALAM RANSUM TERHADAP PROFIL LEMAK AYAM BROILER**

**Nama Mahasiswa** : **AHMAD FUAD AZIM**

**Nomor Induk Mahasiswa** : **H2A 009 175**

**Program Studi/Jurusan** : **S1-PETERNAKAN**

**Fakultas** : **PETERNAKAN DAN PERTANIAN**

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal. ~~12-9-DEC-2014~~

**Pembimbing Utama**

  
Dr. Ir. Luthfi Djauhari M, M. Sc.

**Pembimbing Anggota**

  
Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

**Ketua Panitia Ujian Akhir Program**

  
Dr. Ir. Marry Christiyanto, M. P.

**Ketua Program Studi**

  
Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M. Sc. Ph.D



**Ketua Jurusan**

  
Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S. U.

## RINGKASAN

**AHMAD FUAD AZIM. H2A 009 175. 2014.** Pengaruh Penambahan Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dan Vitamin C dalam Ransum terhadap Profil Lemak Ayam Broiler (*The Effect of Black Cumin Addition and Vitamin C Supplementation in Broiler Diet on The Lipid Profile*) (Pembimbing: **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **UMIYATI ATMOMARSONO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jintan hitam (*Nigella sativa*) dan vitamin C sebagai bahan tambahan ransum terhadap profil lemak ayam broiler. Penelitian dilaksanakan pada tanggal Juni – Juli 2013 di Kandang Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan adalah ayam broiler strain *Cobb (unsexed)* umur 8 hari sebanyak 150 ekor dengan bobot badan rata-rata  $187,15 \pm 10,72$  g. Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bekatul, jagung giling, bungkil kedelai, MBM, PMM, Pollard, tepung ikan, dan tepung tapioka. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan yaitu T1 = ransum dengan penambahan vitamin C 500 ppm; T2 = ransum dengan penambahan jintan hitam 0,25% + vitamin C 500 ppm; T3 = ransum dengan penambahan jintan hitam 0,50% + vitamin C 500 ppm; T4 = ransum dengan penambahan jintan hitam 0,75% + vitamin C 500 ppm; T5 = ransum dengan penambahan jintan hitam 1% + vitamin C 500 ppm. Tiap unit percobaan terdiri dari 6 ekor ayam yang ditempatkan dalam petak kandang. Analisis data menggunakan *analysis of varians* (ANOVA) dengan uji F (pada taraf 5 %), dilanjutkan uji Duncan jika ada pengaruh perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata masing – masing perlakuan dengan penambahan jintan hitam dan vitamin C dalam ransum pada ayam broiler terhadap bobot lemak abdominal, kadar kolesterol darah, kadar HDL, kadar LDL dan kadar trigliserida darah tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P > 0,05$ ).

Kesimpulan yang diperoleh yaitu penambahan jintan hitam 1 % dan vitamin C 500 ppm dalam ransum pada ayam broiler cukup untuk pemeliharaan di daerah tropis. Perlu adanya penelitian tentang jintan hitam lebih dari 1 % dan 500 ppm vitamin C pada ayam broiler di daerah tropis.

## KATA PENGANTAR

Jintan hitam sebagai obat alami untuk berbagai penyakit dan vitamin C dapat ditambahkan dalam ransum ayam dan dapat berperan sebagai antistress dan antioksidan pada pemeliharaan di daerah tropis. Jintan hitam dengan kandungannya memiliki peran dalam penurunan lemak dalam tubuh. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dan vitamin C dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Profil Lemak Ayam Broiler”.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc. selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan waktu, saran, nasehat, pengarahan serta wawasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada Ir. Warsono Sarengat, M. S. dan Prof. Dr. Ir. Dwi Sunarti, M. S. selaku dosen penguji. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Ir. CM. Sri Lestari, M.Sc. selaku dosen wali yang telah menjadi orang tua kedua selama saya menuntut ilmu di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Penulis mengucapkan terima kasih kepada segenap pimpinan, pangajar, dan staf Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro Semarang atas segala pelajaran, kesempatan, dan fasilitas yang telah diberikan selama penulis belajar di perguruan tinggi.

Penulis ucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak Drs. A Zainuddin dan Ibu Siti Setyowati yang selalu memberikan dukungan baik moral, material, maupun spiritual. Penulis ucapkan terima kasih juga kepada rekan-rekan tim penelitian, yaitu Ali Omer (Libya), Agus, Hakim, Seruni, Umar, dan Ferry, kepada kakak senior Mas Fais Nurfaizin atas dukungan baik nasehat maupun saran selama penelitian dan teman-teman kelas D'09 yang telah memberikan kebersamaan selama penulis belajar di perguruan tinggi. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dari semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian sampai skripsi ini selesai.

Saran dan kritik demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi kepentingan pengetahuan masyarakat luas.

Semarang, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ILUSTRASI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Broiler.....	3
2.2. Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ).....	4
2.3. Vitamin C.....	5
2.4. Lemak Abdominal.....	6
2.5. Kolesterol.....	6
2.6. Lipoprotein.....	8
2.7. Trigliserida.....	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi Penelitian.....	11
3.2. Metode Penelitian.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Lemak Abdominal.....	18
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Kolesterol Darah.....	20
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar HDL dan LDL.....	22
4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Trigliserida.....	23
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	26



5.1. Simpulan .....	26
5.2. Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN .....	30
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	57

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) .....	4
2. Pengaktifan Asam Lemak dan Pembentukan Trigliserida .....	10

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Proksimat Jintan Hitam yang digunakan dalam Penelitian.....	12
2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Ransum Penelitian .....	12
4. Susunan dan Kandungan Ransum Penelitian.....	13
5. Rataan Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler dengan Perlakuan Penambahan Jintan Hitam dan vitamin C.....	18
6. Rataan Kadar Kolesterol Darah Ayam Broiler dengan Perlakuan Penambahan Jintan Hitam dan Vitamin C .....	20
7. Rataan Kadar Lipoprotein Ayam Broiler dengan Perlakuan Penambahan Jintan Hitam dan Vitamin C.....	22
8. Rataan Kadar Trigliserida Darah Ayam Broiler dengan Perlakuan Penambahan Jintan Hitam dan Vitamin C.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Proksimat Bahan Pakan.....	30
2. Hasil Analisis Proksimat Tepung Tapioka.....	31
3. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) dan Vitamin C terhadap Lemak Abdominal.....	32
4. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Energi Ransum.....	36
5. Suhu dan Kelembaban Kandang.....	38
6. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) dan Vitamin C terhadap Kolesterol Darah.....	39
7. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum.....	43
8. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) dan Vitamin C terhadap HDL.....	45
9. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) dan Vitamin C terhadap LDL.....	49
10. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Jintan Hitam ( <i>Nigella sativa</i> ) dan Vitamin C terhadap Trigliserida Darah.....	53